

Intitulé de l'offre
Ingénieur de recherche (H/F) en Microélectronique
Contact : Hervé Mathez : h.mathez@ipnl.in2p3.fr , Imad Laktineh : i.laktineh@ipnl.in2p3.fr Candidature : https://emploi.cnrs.fr/Offres/CDD/UMR5822-FLOJAC-094/Default.aspx
Informations générales
<ul style="list-style-type: none"> Lieu de travail : IP2I Campus Lyon-Tech – La Doua Bâtiment Paul Dirac 4 rue Enrico Fermi 69622 Villeurbanne Cedex. Type de contrat : CDD Technique/Administratif. Durée du contrat : 1 ans. Date d'embauche prévue : dès que possible Quotité de travail : 100% Rémunération : à partir de 2875 € brut mensuel, en fonction de l'expérience. Niveau d'étude (BAC + 5) : Ecole d'ingénieur, Master 2, Doctorat. Expérience : débutant accepté. Grade : Ingénieur de Recherche BAP : Sciences de l'Ingénieur et instrumentation scientifique (C). Emploi Type : expert-e électronicien-ne (C1C44).
Mission
<p>Au sein du service micro-électronique du laboratoire qui comprend six personnes, l'ingénieur de recherche participera aux développements et aux tests de circuits intégrés analogiques/mixtes pour équiper différents types de détecteurs en physique des particules, physique nucléaire ou astroparticules.</p> <p>L'ingénieur prendra en charge un projet de microélectronique depuis la conception à la réalisation dans le cadre de collaborations de recherche internationales ou éventuellement de collaborations industrielles</p>
Activités
<ul style="list-style-type: none"> Participer à l'élaboration du cahier des charges des circuits à concevoir et aux tests du détecteur (MCP) en relation avec les physiciens du Laboratoire et les organismes extérieurs. Concevoir des circuits intégrés : <ul style="list-style-type: none"> Définition de l'architecture. Calculs théoriques. Élaboration des schémas. Simulations. Layout et vérifications. En analogique : concevoir des circuits de lecture frontale de détecteurs <ul style="list-style-type: none"> Conditionnement de signaux bas bruit, très grande gamme dynamique (> 200 dB) et grande bande passante. Mise en forme et filtrage. Numérisation. Tester des circuits : définition des systèmes de test destinés aux circuits conçus au laboratoire et réalisation des campagnes de validation de ces circuits. Réaliser la documentation associée aux circuits développés. Présenter l'état d'avancement des travaux en réunions de collaboration. Conduire la valorisation éventuelle des circuits conçus.
Compétences
<ul style="list-style-type: none"> Très bonnes compétences en micro-électronique analogique. Connaissances en micro-électronique numérique. Une première expérience en conception « full custom » analogique est souhaitée. Une connaissance des bases de la physique pour appréhender le fonctionnement des détecteurs serait un plus. Maîtrise des outils CAO (CADENCE ou équivalent) : simulation, layout, et vérification. Aptitude à travailler de façon autonome dans un environnement pluridisciplinaire de haut niveau. Bonne capacité à communiquer ses résultats à l'écrit et à l'oral. Maîtrise de l'anglais.
Contexte
<p>L'IP2I est une Unité Mixte de Recherche (UMR 5822) sous la double tutelle de l'Université Claude Bernard de Lyon (UCBL) et de l'Institut Nucléaire & particules du CNRS.</p> <p>Les activités de l'IP2I visent à étudier les propriétés des composants subatomiques de la matière ainsi que leurs interactions. Laboratoire essentiellement de physique expérimentale, ses thématiques de recherche sont variées puisqu'elles concernent la physique des particules et des astroparticules, la matière nucléaire (https://www.ip2i.in2p3.fr/).</p> <p>Le personnel de l'IP2I est composé de près de 240 personnes réparti entre des chercheurs CNRS, des enseignants-chercheurs, des post-doctorants ou doctorants, des ingénieurs et techniciens.</p>